Description de la Carte géographique de la Norvége

par le Capitaine de génie Roosen

1848



éclaircit du moins beaucoup de difficultés. Elle est terminée par l'extrait de la flore de Forskael et celui de la flore de Delile, en ce qui regarde les espèces du genre *Arundo* et du genre *Juncus*. J—D.

DESCRIPTION
DE LA
CARTE GÉOGRAPHIQUE DE LA NORVÉGE.

La forme oblongue de la Norvége, occupant 13 degrés de latitude septentrionale et 27 degrés de longitude, sur une largeur territoriale qui varie de 2 à 8 degrés de longitude, a de bonne heure contribué à faire partager le pays en deux parties : la *Norvége septentrionale* et la *Norvége méridionale*.

La partie méridionale comprend les provinces d'*Akershus* (Kristiania), de *Kristiansand*, de *Bergen* et de *Throndhjem;* la partie septentrionale, la province de *Tromsö.*

Cette disposition naturelle paraît suffisamment motiver la division à faire, pour représenter le pays d'une manière mathématico-géographique sur un plan.

On comprendra encore mieux la nécessité d'une pareille manière d'opérer, en considérant sur quelle échelle la carte doit être construite, ce qui dépend de la disposition locale du pays, des avantages plus ou moins grands qu'il peut offrir.

La Norvége est un pays de montagnes dans toute l'acception du mot; mais on y chercherait vainement ce

qu'on appelle *les chaines* ou *régions de montagnes*, qui supposent les plaines comme partie prédominante; ce n'est que par erreur et par suite des habitudes *de l'orographie* et du système de hachures généralement en usage, que le relief de la Norvége a été ainsi représenté. Il ne forme qu'une seule et grande masse de montagnes, s'élevant de 2, 3 et 5 000 mètres au-dessus du niveau de la mer, avec des fentes et des excavations, dont celles-là forment les golfes et les fleuves, et celles-ci les lacs et les eaux. Les plus hautes de ces montagnes, qui prennent leur naissance au milieu de la partie septentrionale de la province de *Kristiansand*, entre 59° et 60° de lat. sept. et 24°, 25°, 26° de longit., occupent une étendue large de plusieurs lieues, remplie de glace et de neige en forme de plateau, étendent un embranchement vers l'est, *les montagnes de Nummerdal*, région élevée remarquable par sa grandeur, à laquelle on a donné le nom caractéristique de *Sjeldstugan* (59° 30′ lat. sept. et 26° 30′ longit. orient.), et qui, dans ces derniers temps, a souvent attiré le regard de l'artiste et du naturaliste par la beauté de sa nature grandiose. Ensuite elles longent des deux côtés les frontières des provinces Akershus (Kristiania) et Bergenhus, entre 24°-26° de longit. jusqu'à 62° de lat. sept., étendant vers l'ouest un embranchement qui forme, entre 60° de lat. et 24° de longit., *le pont de glace et de neige* si connu sous le nom de *Folgefonden*.

Entre 61° et 62° de lat., le plateau s'approche de la nature des Alpes, et forme les points les plus puissants et les plus élevés de la masse des *montagnes Iotunfjeldene Hurrungerne*, qui étendent des rameaux considérables de l'est vers l'ouest; ceux-ci s'embranchent sur le milieu et sur la partie méridionale du

pays, à travers la province d'Aggershus ([illegible]), forment les grandes excavations par lesquelles s'écoulent les *fleuves les plus importants de la Norvège*; à travers la province de Bergen, vers la mer, entre autres la remarquable Lofalsbrahe. Le plateau continue ensuite, se divise du côté septentrional du *Sne-hætten*, si connu par sa forme alpestre, entre 62° 20' de lat. et 27e de longitude, prend d'un côté vers le nord entre 26e-27e longit. en longeant la mer de l'ouest entre 28e-29e, et de l'autre côté vers l'est entre 62e-63e de lat. jusqu'à 29e 30' de longit.; il offre sur cette étendue des embranchements vers le sud-est, qui à leur tour forment les sommets alpestres, Rondene et les deux grandes excavations par lesquelles s'écoulent les rivières les plus considérables de la Norvège, *Glommen* et *Laugen*, avec le lac *Mjösen*; longent ensuite vers le nord les frontières de la Suède des deux côtés. Les deux branches qui renferment la profonde excavation, formant le bassin du golfe de Throndhjem, se réunissent ensuite entre 64e-65e lat. sept. A compter de ce moment, le plateau le plus élevé occupe toute la largeur de la Norvège jusqu'à la province de Finmarken proprement dite, entre 39e 40' de longit.; ensuite, du côté septentrional de Kautokeino, à 69e de lat. sept., et à l'est de Altenfjord, à 70e lat., il s'éloigne de la mer, s'allonge vers l'est jusqu'à Tanafjorden, à 70e 30' de lat. et 46e de longit., et s'abaisse peu à peu à l'est vers le niveau de la mer.

Ce plateau élevé du pays se penche ainsi, dans la partie septentrionale, vers la mer Glaciale du nord, du 65e jusqu'au 58e degré de lat., à travers les provinces de Bergen et Kristiansand, et s'abaisse vers la mer Atlantique et vers la mer du Nord.

qu'on appelle *les chaînes ou régions de montagnes*, qui supposent les plaines comme partie prédominante; ce n'est que par erreur et par suite des habitudes *de l'orographie* et du système de barbarea généralement en usage, que le relief de la Norvége a été ainsi représenté. Il ne forme qu'une seule et grande masse de montagnes, s'élevant de 2, 3 et 5 000 mètres au-dessus du niveau de la mer, avec des fentes et des excavations, dont celles-là forment les golfes et les fleuves, et celles-ci les lacs et les eaux. Les plus hautes de ces montagnes, qui prennent leur naissance au milieu de la partie septentrionale de la province de *Kristiansand*, entre 59° et 60° de lat. sept. et 24°, 25°, 26° de longit., occupent une étendue large de plusieurs lieues, remplie de glace et de neige en forme de plateau, étendent un embranchement vers l'est, *les montagnes de Nummedal*, espèce d'alpes remarquable par sa grandeur, à laquelle on a donné le nom caractéristique de *Sieldstappen* (60° 30' lat. sept. et 26° 30' longit. orient.), et qui, dans ces derniers temps, a souvent attiré le regard de l'artiste et du naturaliste par la beauté de sa nature grandiose. Ensuite elles longent des deux côtés les frontières des provinces Akershus (Kristiania) et Bergenhus, entre 25°-26° de longit. jusqu'à 62° de lat. sept., étendent vers l'ouest un embranchement grandiose, entre 60° de lat. et 25° de longit., *le mont de glace et de neige* si connu sous le nom de *Folgefonden*.

Entre 61° et 62° de lat., le plateau s'approche de la nature des Alpes, et forme les points les plus puissants et les plus élevés de la masse des *montagnes Iotunfjelden Hurrungerne*, qui étendent des rameaux considérables de l'est vers l'ouest; ceux-ci s'embranchent sur le milieu et sur la partie méridionale de

pays, à travers la province d'Akershus (*Kristiania*), forment les grandes excavations par lesquelles s'écoulent les *fleuves les plus importants de la Norvége*, à travers la province de Bergen, vers la mer, entre autres la remarquable Lodalskaabe. Le plateau continue ensuite, se divise du côté septentrional de *Snehatten*, si connu par sa forme alpestre, entre 62° 20′ de lat. et 27° de longitude, prend d'un côté vers le nord entre 26°-27° longit. en longeant la mer de l'ouest entre 28°-29°, et de l'autre côté vers l'est entre 62°-63° de lat. jusqu'à 29° 30′ de longit., il offre sur cette étendue des embranchements vers le sud-est, qui à leur tour forment les sommets alpestres, Rondene et les deux grandes excavations par lesquelles s'écoulent les rivières les plus considérables de la Norvége. *Glommen* et *Laugen*, avec le lac *Mjosen*, longent ensuite vers le nord les frontières de la Suède des deux côtés. Les deux branches qui renferment la profonde excavation, formant le bassin du golfe de Throndhjem, se réunissent ensuite entre 64°-65° lat. sept. A compter de ce moment, le plateau le plus élevé occupe toute la largeur de la Norvége jusqu'à la province de *Finmarken* proprement dite, entre 39° 40′ de longit.; ensuite, du côté septentrional de Kautokeino, à 69° de lat. sept., et à l'est de Altenfjord, à 70° lat., il s'éloigne de la mer, s'allonge vers l'est jusqu'à Tanafjorden, à 70° 30′ de lat. et 46° de longit., et s'abaisse peu à peu à l'est vers le niveau de la mer.

Ce plateau élevé du pays se penche ainsi, dans la partie septentrionale, vers la mer Glaciale du nord, du 65e jusqu'au 58e degré de lat., à travers les provinces de Bergen et Kristiansand, et s'abaisse vers la mer Atlantique et vers la mer du Nord.

Sur cette étendue, nous rencontrons, longeant les côtés de la province de Bergen, une masse d'îles plus ou moins grandes, nommées *Skjargaarden*, d'un caractère alpestre tout particulier, surtout dans la partie septentrionale, formant des rochers isolés et très saillants. La partie sud-est de la province de Kristiansand, et une portion de la province de Kristiania du côté du golfe de Kristiania, vers le grand lac *Mjoren*, peuvent être regardées comme l'abaissement du plateau vers *Krageroe* et *Kattegat* et généralement dans la direction sud-est et la partie septentrionale de la Suède, comme s'abaissant progressivement vers le golfe de Botnie.

Le pays est ainsi rempli en grande partie de plateaux, de montagnes, de marais et de forêts inhabitables, et n'offre principalement des régions occupées que les fentes des montagnes, autour des bras de mer et les golfes ou dans les excavations plus ou moins importantes, autour des lacs et des fleuves.

Les formations alluviennes et diluviennes que présentent certaines parties ne sont qu'insignifiantes en proportion des masses de montagnes du pays en général. Il en résulte que la partie habitable, ainsi que la population, sont minimes relativement à l'étendue du pays.

Ce fait est prouvé par le tableau qu'on trouvera à la fin de cette description, et qui fixe la population, d'après le dernier recensement ordonné par le gouvernement en décembre 1845 et l'étendue déterminée par l'auteur pour chaque sous-préfecture, savoir : 1 328 471 âmes sur 5825,21 lieues géographiques carrées.

Les quatre provinces méridionales formant, sous tous les rapports, la partie la plus importante du pays,

n'ont qu'une étendue de 7° de lat. sur 9 à 19° de longit., tandis que la province septentrionale Nordland et Finmarken, bien moins importante, occupe 8° de lat. sur 19 à 29° de longit., sur une largeur de 2 à 8° seulement. Si l'on établissait les deux parties sur une même échelle convenable pour une carte générale, il résulterait que la partie septentrionale, dont le territoire, presque complètement inhabitable, n'est pas encore (à l'exception des golfes) déterminé d'une manière mathématico-géodésique, occuperait une étendue considérable sans aucune utilité, et ne servirait qu'à augmenter considérablement la dépense de gravure.

Par suite des propriétés locales de la partie méridionale, les sous-préfectures (provinces) de Smaalehnene, Iarlsberg et Laurvik, moins importantes en étendue, renferment les parties les plus cultivées et les plus peuplées (conformément au tableau n° 1-6); l'échelle doit en être établie d'une manière plus large que pour les autres sous-préfectures (provinces); cette échelle influerait par conséquent sur l'étendue à donner à la partie septentrionale.

Vu les considérations dans la construction de cette carte et de ses parties, j'ai cru devoir la diviser en deux parties : *la Norvége septentrionale* et la *Norvége méridionale*, en adoptant pour la première, comme échelle rationnelle (d'après la grandeur d'une planche d'acier ordinaire), [illegible], et, pour la seconde, [illegible], de la véritable grandeur, c'est-à-dire qu'une lieue géographique se trouve réduite à 2° 5''' et 1° 6'''.

LA NORVÉGE MÉRIDIONALE.

Cette partie du royaume n'occupant que 7° de lat.

Sur cette [illegible], nous rencontrons [illegible] les côtes de la province de Bergen, une masse d'îles plus ou moins grandes, [illegible] d'une es-pèce [illegible] tout particulier, [illegible] la partie [illegible], forment des [illegible] bien sail-lants. La partie sud-est de la province de [illegible], [illegible] de la province de [illegible] côté du golfe de Kristiania, sous le [illegible] peuvent être regardées comme [illegible] vers Drammen et Kongsberg et [illegible] direction sud-est et la partie septentrionale [illegible] comme [illegible] progressivement [illegible].

Le pays est ainsi composé [illegible] de pla-teaux, de montagnes [illegible] inhabita-bles, et n'offre principalement [illegible] que les bords des montagnes, [illegible] de mer et les golfes ou dans les [illegible] plus ou moins importantes, [illegible].

Les formations alluviennes et [illegible] que pré-sentent certaines parties ne sont [illegible] en proportion des masses de montagnes [illegible] en gé-néral. Il en résulte que la partie [illegible], ainsi que la population, sont minimes relativement à l'étendue du pays.

Ce fait est prouvé par le tableau [illegible] à la fin de cette description, et qui fixe la population, d'a-près le dernier recensement [illegible] par le gouver-nement en décembre 1845 et l'étendue [illegible] par l'auteur pour chaque sous-préfecture, savoir : 1 328 471 âmes sur 5825,21 lieues géographiques car-rées.

Les quatre provinces méridionales forment, sous tous les rapports, la partie la plus importante du pays.

n'ont qu'une étendue de 7° de lat. sur 9 à 10° de longit., tandis que la province septentrionale Nordland et Finmarken, bien moins importante, occupe 6° de lat. sur 19 à 20° de longit., sur une largeur de 2 à 3° seulement. Si l'on établissait les deux parties sur une même échelle convenable pour une carte générale, il résulterait que la partie septentrionale, dont le territoire, presque complétement inhabitable, n'est pas encore (à l'exception des golfes) déterminé d'une manière mathématico-géodésique, occuperait une étendue considérable sans aucune utilité, et ne servirait qu'à augmenter considérablement la dépense de gravure.

Par suite des propriétés locales de la partie méridionale, les sous-préfectures (provinces) de Smaalehnene, Iarlsberg et Laurvik, moins importantes en étendue, renferment les parties les plus cultivées et les plus peuplées (conformément au tableau n° 1-6); l'échelle doit en être établie d'une manière plus large que pour les autres sous-préfectures (provinces); cette échelle influerait, par conséquent, sur l'étendue à donner à la partie septentrionale.

Guidé par ces considérations dans la construction de cette carte de ma patrie, j'ai cru devoir la diviser en deux parties : la *Norvége septentrionale* et la *Norvége méridionale*, en adoptant pour la première, comme échelle rationnelle (d'après la grandeur d'une planche d'acier ordinaire), $\frac{1}{1.000000}$, et, pour la seconde, $\frac{1}{1.500000}$, de la véritable grandeur, c'est-à-dire qu'une lieue géographique se trouve réduite à $2''' \, 4''''$ et $1''' \, 6''''$.

LA NORVÉGE MÉRIDIONALE.

Cette partie du royaume n'occupant que 7° de lat.

sur 9 à 10° de longit., j'ai trouvé suffisant, d'après l'échelle que j'ai adoptée, d'en construire le réseau d'après la projection dite *conique*.

La terre est considérée comme une sphère parfaite dont le rayon est de 859,44 lieues géographiques; le premier méridien, 0° est à Ferrö; le méridien moyen, 35° à l'est de Ferrö, tombe sur la carte en dehors du cadre; la latitude moyenne supposée et le degré de latitude = 57 008 toises françaises = 111, 110^{m},66 = 9 837 lieues norvégiennes; par conséquent 1 lieue géographique = 23 608 pieds norvégiens.

Dans l'échelle que j'ai adoptée ($\frac{1}{1.000000}$) de la véritable grandeur, une lieue géographique est de 2''' 4'''',

parallèle du milieu de la Norvége méridionale, $= 61°\frac{1}{2}$;

— septentrional, = 65°;

— méridional, = 58°.

Le rayon du parall. du milieu = R = 859,44 cot. $61°\frac{1}{2}$ =

466,64 lieues géogr. = 11′ 0″ 1‴ 2'''' décim.

— du parall. septentrion. = 9′ 7″ 7‴ 3'''' —

— — méridional = 12′ 2″ 5‴ 1'''' —

(mesures norvégiennes).

Le degré du parallèle = 15 cos. p. lieue géographique.

Par conséquent

Le degré du parall. pour $61\frac{1}{2}°$ = 7 157 l. g. = 1″ 6‴ 2'''',

— 65° = 6 339 l. g. = 1″ 4‴ 9'''',

— 58° = 7 948 l. g. = 1″ 8‴ 7'''',

(mesures norvégiennes).

C'est d'après ces données que le réseau de la carte a été construit et la carte combinée.

Elle a été faite, quant au golfe de Kristiania et toute l'étendue des côtes, avec l'embouchure des golfes plus ou moins importants, jusqu'au 64e degré de latitude septentrionale, d'après les anciennes cartes marines

de la géodésie norvégienne, basées sur les observations astronomiques et géodésiques et le méridien de Kongsvinger à 29° 40′ 43″ à l'est de Ferro et à 9° 40′ 41″ à l'est de Paris.

Le reste des côtes, depuis le 63°, avec le golfe de Throndhjem jusqu'à la limite septentrionale de la carte d'après la continuation des anciennes cartes marines, commencée par suite des arpentages faits depuis 1828.

Ce nouvel arpentage des côtes a pour base les deux points les plus rapprochés du nord de l'ancienne triangulation (voir le triangle indiqué sur la carte, par lignes ponctuées, à 63° 45′ de lat. et 27° 12′ de longitude.)

On a cependant trouvé nécessaire, quant à la détermination de ces deux points, de dévier des anciens calculs par lesquels le méridien de Kongsvinger a été fixé à 29° 40′ 24″ à l'est de Ferro ou à 9° 40′ 24″ à l'est de Paris, ce qui fait une différence de 19″,7 à l'ouest d'avec les anciens calculs.

C'est ainsi que la position géographique de ces deux points, *Leslingen* et *Kopparen*, a été exactement déterminée. Cette différence, insignifiante pour la précision des cartes marines, est sans aucune importance sur la carte générale.

Quant à l'intérieur du pays, la moitié orientale de la province de Kristiania, entre 59°-62° 30′ de lat. et 28°-30° de longit. orient., comprenant les sous-préfectures (provinces) d'Akershus, Smaalehnene et Hedemarken, ainsi que la partie de la province longeant la côte occidentale du golfe de Kristiania avec les sous-préfectures (provinces) de Iarlsberg et de Laurvick, sont exécutées d'après les cartes des sous-préfectures.

sur 0 à 19° de longit., j'ai trouvé suffisant, d'après l'échelle que j'ai adoptée, d'en construire le réseau d'après la projection dite conique.

La terre est considérée comme une sphère parfaite dont le rayon est de 859,44 lieues géographiques; le premier méridien, 0° est à Ferro; la longitude moyen. 33° à l'est de Ferro, tombe sur la moitié du cadre; la latitude moyenne supposée et le degré de latitude = 57 008 toises françaises = 111, 110m,66 = [illegible] toises norvégiennes [illegible] lieue géographique = 23 098 pieds norvégiens.

Dans l'échelle que j'ai adoptée, [illegible] de la véritable grandeur, une lieue géographique est de 2" 4"',

parallèle du milieu de la Norvège septentrionale, = 61°½;

— septentrionale = 66°;

— méridionale = 58°.

Le rayon du parall. du milieu = 859,44 cot. 61 ½ =
466.64 lieues géogr. = [illegible] décim.
— du parall. septentrional = [illegible] —
— — méridional = [illegible] —
(mesures norvégiennes).

Le degré du parallèle = 15 cos. p. lieue géographique.

Par conséquent

Le degré du parall. pour 61½° = 7157 l. g. = 1' 6" 2"',
— 65° = 6339 l. g. = 1' 4" 9"',
— 58° = 7948 l. g. = 1' 8" 7"',
(mesures norvégiennes).

C'est d'après ces données que le réseau de la carte a été construit et la carte combinée.

Elle a été faite, quant au golfe de Kristiania et toute l'étendue des côtes, avec l'embouchure des golfes plus ou moins importants, jusqu'au 64° degré de latitude septentrionale, d'après les anciennes cartes marines

de la géodésie norvégienne, basées sur les observations astronomiques et géodésiques et le méridien de Kongsvinger à 29° 40′ 43″ à l'est de Ferrö et à 9° 40′ 43″ à l'est de Paris.

Le reste des côtes, depuis le 64°, avec le golfe de Throndhjem jusqu'à la limite septentrionale de la carte d'après la continuation des anciennes cartes marines, commencée par suite des arpentages faits depuis 1828.

Ce nouvel arpentage des côtes a pour base les deux points les plus rapprochés du nord de l'ancienne triangulation (voir le triangle indiqué sur la carte, par lignes ponctuées, à 63° 45′ de lat. et 27° 12′ de longitude.)

On a cependant trouvé nécessaire, quant à la détermination de ces deux points, de dévier des anciens calculs par lesquels le méridien de Kongsvinger a été fixé à 29° 40′ 24″ à l'est de Ferrö ou à 9° 40′ 24″ à l'est de Paris, ce qui fait une différence de 19″,7 à l'ouest d'avec les anciens calculs.

C'est ainsi que la position géographique de ces deux points, *Iesltingen* et *Kopparen*, a été exactement déterminée. Cette différence, insignifiante pour la précision des cartes marines, est sans aucune importance sur la carte générale.

Quant à l'intérieur du pays, la moitié orientale de la province de Kristiania, entre 59°-62° 30′ de lat. et 28°-30° de longit. orient., comprenant les sous-préfectures (provinces) d'Akershus, Smaalehnene et Hedemarken, ainsi que la partie de la province longeant la côte occidentale du golfe de Kristiania avec les sous-préfectures (provinces) de Iarlsberg et de Laurvick, sont exécutées d'après les cartes des sous-préfectures,

qui sont naturellement basées sur le méridien de Kongsvinger.

*Lors de la gravure de cette carte, il n'y avait de terminé que quelques parties spéciales de la partie occidentale de la province de Kristiania ou la *sous-préfecture Kristian*. Plus tard, toute la sous-préfecture, ainsi qu'une partie de celle du *Budskerud méridional*, ont été levées. Les combinaisons et intercalations sur la carte générale de toutes ces cartes spéciales sont toutefois très difficiles, et comme du reste on ne doit pas s'attendre à une véritable précision mathématico-géographique et à un accord parfait avant que les cartes de sous-préfectures, continuées par l'administration, aient paru, j'ai dû, suivant les circonstances, me contenter de changer et d'intercaler seulement certaines parties.

Quant aux autres portions du pays non levées, j'ai dû employer les cartes militaires plus ou moins complètes déposées aux archives militaires, les cartes des frontières déterminées par les traités et annexées, les observations anciennes ou nouvelles de divers voyageurs, ainsi que les renseignements que j'ai pu moi-même recueillir, comparés à la description topographique et statistique de Kraft, qui a paru par les soins du gouvernement.

Le méridien de Kristiania, qui traverse le nouvel observatoire, est tracé à une hauteur polaire de 59° 54′ 42″ de lat. sept. et par 28° 23′ 6″ de longit. à l'est de Ferrö.

D'après les observations de hauteur faites à plusieurs reprises par diverses personnes, et qui ont beaucoup contribué à l'exécution de la topographie de cette carte, le relief relatif de la Norvége méridionale est

représenté sur le côté oriental, et le relief naturel sur le côté occidental de la carte; ainsi que les limites de la neige, du bouleau et du blé d'après la hauteur indiquée.

LA NORVÉGE SEPTENTRIONALE.

Le réseau mathématico-géographique de cette partie du royaume est construit d'après les mêmes principes que celui de la partie méridionale.

Le *premier* méridien 0° est à Ferro; le méridien 28° à l'est de Ferro, est également adopté pour cette partie comme méridien moyen. Le degré de latitude est pris sur une latitude moyenne = 57 008 toises = 111,140,98 mètres = 9 837 lieues norvégiennes; par conséquent une lieue géographique = 23 608,8 pieds norvégiens, ou 24 000' (somme ronde). Dans l'échelle réduite de la vraie grandeur, 1 lieue géographique = $1^{p}\ 9^{po}$ décimal (le pied norvégien partagé en 10 parties égales).

Parallèle du milieu de la Norvége septentrion. = 68°;
— septentrional = 71°;
— méridional = 65°.

Le rayon du parall. du milieu = R = 890,44 cot. 68°
= 347 240 mil. géogr. = $3'\ 4^{p}\ 5''\ 4'''$;
— du parallèle septentrional = $4'\ 7^{p}\ 4''\ 5'''$;
— du parallèle méridional = $6'\ 1^{p}\ 5''\ 7'''$;

Le degré du parallèle = 15 cos. p. lieue géographique.

Par conséquent

Le degré du parallèle 68° = 5 619 l. géogr. = $8^{p}\ 6''$,2;
— 71° = 4 883 l. géogr. = $7^{p}\ 6''$,6;
— 65° = 6 339 l. géogr. = $9^{p}\ 9''$,3.

C'est d'après ces données que le réseau mathématico-géographique a été construit et la carte combinée.

qui sont naturellement basées sur le méridien de Kongsvinger.

Lors de la gravure de cette carte, il n'y avait de terminé que quelques parties spéciales de la partie méridionale de la province de Kristiania ou la sous-préfecture *Aggershus*. Plus tard, toute la sous-préfecture, ainsi qu'une partie de celle du *Buskerud méridional*, ont été levées. Les combinaisons et intercalations sur la carte générale de toutes ces cartes spéciales sont toutefois très difficiles, et comme on ne doit pas s'attendre à une véritable précision mathématico-géographique et à un accord parfait entre les cartes de sous-préfectures, continuées par l'administration dont père, j'ai dû, suivant les circonstances, me contenter de changer et d'intercaler seulement certaines parties.

Quant aux autres portions du pays non levées, j'ai dû employer les cartes militaires plus ou moins complètes déposées aux archives militaires, les cartes des frontières déterminées par les traités et conventions, les observations anciennes ou nouvelles des divers voyageurs, ainsi que les renseignements que j'ai pu moi-même recueillir, comparés à la description topographique et statistique de Kraft, qui a paru par les soins du gouvernement.

Le méridien de Kristiania, qui traverse le nouvel observatoire, est tracé à une hauteur polaire de 59° 54' 42" de lat. sept. et par 28° 23' 0" de longit. à l'est de Ferro.

D'après les observations de hauteur faites à plusieurs reprises par diverses personnes, et qui ont beaucoup contribué à l'exécution de la topographie de cette carte, le relief relatif de la Norvège méridionale est

représenté sur le côté oriental, et le relief naturel sur le côté occidental de la carte, ainsi que les limites de la neige, du bouleau et du blé d'après la hauteur indiquée.

LA NORVÉGE SEPTENTRIONALE.

Le réseau mathématico-géographique de cette partie du royaume est construit d'après les mêmes principes que celui de la partie méridionale.

Le *premier* méridien 0° est à Ferrö; le méridien 35° à l'est de Ferrö, est également adopté pour cette partie comme méridien moyen. Le degré de latitude est pris sur une latitude moyenne = 57 008 toises = 111, 110,66 mètres = 9 837 lieues norvégiennes; par conséquent une lieue géographique = 23 608,8 pieds norvégiens, ou 24 000′ (somme ronde). Dans l'échelle $\frac{1}{1500000}$ de la vraie grandeur, 1 lieue géographique = $1'''\ 6''''$ décimal (le pied norvégien partagé en 10 parties égales).

Parallèle du milieu de la Norvége septentrion. = 68°;
— septentrional = 71°;
— méridional = 58°.

Le rayon du parall. du milieu = R = 859,44 cot. 68°
= 347 240 mil. géogr. = $5'\ 4''\ 5'''\ 1''''$;
— du parallèle septentrional = $4'\ 7''\ 4'''\ 5''''$;
— du parallèle méridional = $6'\ 1''\ 5'''\ 7''''$;

Le degré du parallèle = 15 cos. p. lieue géographique.

Par conséquent

Le degré du parallèle 68° = 5 619 l. géogr. = $8'''\ 8''''$,2;
— 71° = 4 883 l. géogr. = $7'''\ 6''''$,6;
— 58° = 6 339 l. géogr. = $9'''\ 9''''$,3.

C'est d'après ces données que le réseau mathématico-géographique a été construit et la carte combinée.

Elle a été exécutée d'après les cartes marines nouvellement parues, jusqu'à la région de Tromsö, vers le 70° de latitude septentrionale et les 36° - 37° de longitude orientale, et, depuis, d'après d'autres cartes marines, qui, en 1841-1842, ont été terminées le long de toute la frontière septentrionale, et basées sur des observations astronomiques et géodésiques faites par l'administration de l'arpentage géométrique.

Pour obtenir un réseau correspondant aux cartes spéciales ou la position sur le globe, dans ces régions polaires, on a dû calculer divers angles de lieues carrées à des longitudes et à des latitudes différentes, et c'est d'après ce travail que la partie septentrionale du pays, avec *Varangernœs*, a été adoptée entre 70°-71° de latitude et 46°-49° de longitude.

En suivant cette voie, je suis arrivé à un résultat qui a dû exciter mon attention, Holm ayant, comme on le sait, placé Vadsö à 70° 40′.

J'ai donc hésité; mais considérant que les observations de cette époque dans les régions polaires étaient faites avec des instruments moins perfectionnés, j'ai opté pour mes calculs, en combinant *Varangernœs*

Les observations postérieures, jusqu'à *Altenfjord* et *Nordkap* (43° - 44°) longitude orientale, confirment mes calculs, et le temps décidera définitivement jusqu'à quel point il pourrait y avoir erreur dans les calculs et dans la combinaison des parties septentrionale et orientale, ou de Varangernœs proprement dit.

Du reste, la topographie de l'intérieur de cette carte est basée sur les cartes des frontières avec les traités à l'appui et sur les observations faites de temps en temps par les voyageurs, comparées aux diverses descriptions statistiques de la partie septentrionale du royaume.

En 1843-1844, pendant le séjour que j'ai fait à Paris, aussi dans le but de faire commencer la gravure de ma carte, tous les golfes, depuis le 65e jusqu'au 68e degré de latitude septentrionale, ont été levés et réunis sur une carte d'une étendue moindre que celle des cartes marines proprement dites. Malgré les dépenses considérablement augmentées, je n'ai donc pas hésité un moment à donner une nouvelle édition rectifiée de la Norvége septentrionale, qui accompagne maintenant la partie méridionale, également terminée.

Les méridiens de Kristiania et de Kongsvinger sont tracés sur la carte pour qu'on puisse l'adapter à la partie méridionale.

D'après les observations de hauteurs faites à plusieurs reprises par diverses personnes, dans les régions septentrionales, le relief de la Norvége septentrionale se trouve représenté sur le côté oriental et le relief naturel sur le côté occidental de la carte ; les limites de la neige et du bouleau, d'après la hauteur indiquée.

Il est résulté des dernières opérations, ainsi que des changements de juridictions pour toute la Norvége, et pour chacune de ses parties, une étendue nouvelle ; et comme il n'y a pas de calculs mathématiques approximatifs de la superficie de la Norvége, j'ai entrepris ce travail en me basant sur cette nouvelle carte de ma patrie. Le résultat se trouve consigné dans le tableau ci-joint, avec un aperçu de la population d'après le dernier recensement fait en décembre 1845 par les soins du gouvernement.

—

LES VILLES ET PORTS DE MER

AVEC LA POPULATION DE CHAQUE LIEU.

1.	Kristiania	31 703	*25.	Sarpsborg	1 325
2.	Bergen	23 529	*26.	Ekersund	1 231
3.	Trondhjem	14 778	*27.	Svelvik	1 201
4.	Stavanger	8 646	28.	Molde	1 183
5.	Drammen	8 376	29.	Aalesund	1 157
6.	Kristiansand	8 349	*30.	Fahrsund	1 095
7.	Frederikshald	5 790	31.	Hamerfest	927
8.	Kongsberg	4 136	32.	Grimstad	806
9.	Moss	4 023	*33.	Sandefjord	794
10.	Laurvik	4 012	34.	Levanger	758
11.	Skien	3 677	35.	Lillehammer	695
12.	Arendal	3 562	*36.	Langesund	627
13.	Kristiansund	3 163	*37.	Lillesand	571
14.	Krageroe	2 740	*38.	Tvedestrand	462
15.	Frederiksstad	2 716	*39.	Aasgaardstrand	444
*16.	Mandal	2 304	*40.	Soon	396
17.	Tönsberg	2 245	41.	Vadsö	388
18.	Porsgrund	2 214	*42.	Soggendal	348
19.	Tromsö	2 011	*43.	Stathelle	319
20.	Osterrisöer	2 008	*44.	Holmsbo	293
21.	Holmestrand	1 708	45.	Bodö	258
*22.	Flekkefjord	1 610	*46.	Holen	199
*23.	Bredvik	1 455	47.	Vardö	193
*24.	Dröbak	1 350	*48.	Hirdsteen	100

Totaux : 161 875.

* Ports de mer.

SUPERFICIE DE LA NORVÉGE ET POPULATION

LE 31 DÉCEMBRE 1845.

NOMS DES SOUS-PRÉFECTURES.	PAROISSES.	LIEUES GÉOGRAPH. CARRÉES	LIEUES CARRÉES NORVÉG.	POPULATION. Districts.	POPULATION. Villes.	TOTAL de la POPULAT.
1. Smaalehnene.	22	76,01	33,77	59,768	13,854	73,622
2. Akershus.	21	94,00	41,77	75,684	33,748	83,755
3. Hedemarken.	18	447,98	199,11	87,118	»	87,118
4. Kristian	13	460,24	204,54	102,035	695	102,730
5. Buskerud	13	238,46	105,97	71,113	12,805	83,918
6. Iarlsberg et Laurvik. . .	16	41,06	18,24	52,666	10,404	63,070
7. Bratsberg, avec l'arrondissement nord de Thelemarken et Bamble . .	9	73,25	32,55	36,911	11,032	47,943
Totaux de la préfecture de Kristiania.	118	1431,00	635,95	485,295	82,538	567,833
Bratsberg, avec l'arrond. ouest de Thelemarken .	9	198,52	88,23	24,946	»	24,946
8. Nedenœs.	11	207,84	92,35	46,523	7,409	53,932
9. Lister et Mandal	15	107,38	48,17	48,560	13,358	61,918
10. Stavanger.	22	156,27	69,44	67,985	10,225	18,210
Totaux de la préfecture de Kristiansand	57	670,01	298,19	188,014	30,992	219,006
11. Bergenhus méridional . .	21	296,18	131,63	93,460	23,529	116,989
12. Bergenhus septentrional.	21	337,22	149 87	77,978	»	77,978
13. Romsdal, avec l'arrondissement de Sondmöer. .	10	95,66	42,51	28,773	1,157	29,930
Totaux de la préfecture de Bergen	52	729,06	324,01	200,211	24,686	224 897
« L'arrondissement Romsdal et Nordmöer. . . .	14	194,85	86,59	47,038	4,346	51,384
14. Throndhjem méridional .	18	329,77	146 55	74,551	14,778	89,329
15. Throndhjem septentrional	16	419,52	186,45	65,812	758	66,570
Totaux de préfect. de Throndhjem.	48	944,14	419,59	187,401	19,882	207,283
Totaux de la Norvége méridionale.	275	3774,21	1677,74	1,060,921	158 098	1,219,019
16. Nordland.	27	706,00	313,76	65,254	258	65,512
17. Finmarken.	16	1345,00	597,78	40,419	3,5 9	43 938
Totaux de préfect. de Tromsö.	43	2051,00	911,54	105,673	3,777	109,450
Totaux de tout le royaume. .	318	5825,21	2589,28	1,166,596	161,875	1,328,471

Charles B. Roosen,
Capitaine du génie au service de la Norvége,
Membre de la Société française de statistique universelle
A Paris.

Trondhjem, 1847.

DEUXIÈME SECTION.

Actes de la Société.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

PRÉSIDENCE DE M. ROUX DE ROCHELLE.

Séance du 7 avril 1848.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Coulier écrit à la Société pour réclamer contre l'appréciation de son Atlas des phares et fanaux, faite dans le Bulletin du mois d'octobre 1847.

M. Coulier joint à sa lettre un exemplaire de sa description générale des phares, parvenue aujourd'hui à sa huitième édition.

M. Jomard dépose sur le bureau, de la part des auteurs, les cartes et ouvrages suivants : Carte du Tessin, par M. Michaëlis; — Carte de la république de la Nouvelle-Grenade, par M. le colonel Acosta; — Notice sur l'origine des Gallas et sur un livre Éthiopien, par M. Beke; — Rapport de M. Gaudichaud sur la plante introduite en France par M. Lamare-Picquot, sous le nom de *Picquotiana*.

M. Jomard est prié de rendre compte de la carte de M. le colonel Acosta.

Le même membre communique quelques détails sur les découvertes archéologiques faites par M. Fontanier, consul de France à Singapour, et sur le projet d'un nouveau voyage au fleuve Blanc par ordre du vice-roi d'Égypte.

Séance du 5 *mai* 1848.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Alfred Camus écrit à la Société pour lui adresser une notice sur un bas-fonds découvert par M. Rivadeneyra, dans le grand Océan, en faisant la traversée de Guayaquil à l'Amérique centrale; M. Camus annonce que ce voyageur est sur le point de repartir pour Montevideo, Buenos-Ayres, le Chili, la Bolivie, le Pérou, les États-Unis, le Mexique, la Californie; de continuer son voyage par l'Inde et de revenir par la Perse; il prie la Société d'agréer les offres de M. Rivadeneyra, et de lui remettre des instructions.

La Commission centrale accepte ces offres, et prie M. Daussy d'examiner la notice envoyée par M. Camus.

M. le capitaine Roosen écrit à la Société pour lui offrir un exemplaire de sa carte de la Norvége, accompagnée d'une description géographique. — M. de La Roquette est prié d'en rendre compte.

M. Jomard fait un rapport sur la carte de la Nouvelle-Grenade, offerte à la Société, dans une de ses dernières séances, par M. le colonel Acosta. — Renvoi au comité du Bulletin.

M. Vivien de Saint-Martin lit deux notices envoyées

de Saint-Pétersbourg à la Société par M. le prince Emmanuel de Galitzin : l'une sur la détermination des côtes septentrionales de la Sibérie, par MM. Wrangell et Anjou, dans leur voyage de 1821 à 1823 ; l'autre, sur la pêche de l'omoule dans la Sélenga. — Ces documents seront insérés au Bulletin.

M. Jomard annonce que M. Prax, chargé par le ministère d'une mission scientifique dans l'Afrique septentrionale, est arrivé à Tougourt, et que, de cette ville, il a adressé, à la date de janvier, une relation de son voyage avec une description de l'Ouâd-Righ. Il a déterminé la latitude par plusieurs hauteurs méridiennes, à 33° 6'. M. Prax a eu à se louer du cheykh Ben Djellab. Depuis, plusieurs officiers français ont également visité Tougourt.

Le même membre annonce que M. Lamare-Picquot vient de recevoir la mission de rapporter en France la graine de la plante appelée *Picquotiana*, plante dont ce voyageur a donné un échantillon à la Société, et qui sert d'aliment aux Indiens de l'Amérique du Nord.

Séance du 19 *mai* 1848.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Jomard communique une notice de M. Fresnel sur le Wadây, et les itinéraires entre ce pays et la côte d'Afrique.

Le même membre donne, d'après une lettre de M. d'Arnaud, la nouvelle du départ du Caire d'une mission composée de six missionnaires, accompagnés de l'évêque de Mauricastro. Cette mission est partie à la fin de l'année dernière pour le Soudan dans un but à la fois religieux et géographique.

évangéliques, avril. — Annales de la propagation de la foi, mai. — The Journal of the Indian archipelago and Eartern Asia, décembre 1847. — Journal d'éducation populaire, janvier et février. — Bulletin spécial de l'Institutrice, avril.

ERRATA.

Page 240, ligne 11. — Au lieu de : il confine, lisez : elle confine.
Page 241, ligne 8. — Supprimez : nous.
Même page, ligne 29. — Au lieu de : au profit, lisez : et au profit.
Page 242, ligne 13. — Au lieu de : Rio-Mata, lisez : Rio-Meta.

558

les Folios blancs 554 à 557

ne sont pas remontés dans cette reliure.